



Grevesmühlen – Stadt ohne WATT

Verein für nachhaltige Stadt und Regionalentwicklung e.V.

Projekt-Titel

Erneuerbare Energien - Aktionstag Verein „Stadt ohne Watt“ am 26.04.2012

Kurzbeschreibung des Projektes (z.B. Ziele, Herangehensweise, Projektverlauf, Hilfsmittel, Partner)

- Präsentationen zum o.g. Thema
- Aufgabenstellung (siehe Aufgabe)
- Erlernen des Erstellens von Präsentationen

Zeitraum des Schülerprojektes (von Monat/Jahr – bis Monat/Jahr)

26.04. – 14.05.2012

Dauerhaftes Projekt?

- ja
- nein

Ist das Projekt in der Zukunft weiter fortsetzbar?

- ja
- nein

Teilnehmende Schule (Name und Anschrift)

GAT (Gymnasium am Tannenbergr Grevesmühlen)
Rehnaer Straße 51
23936 Grevesmühlen



Grevesmühlen – Stadt ohne WATT

Verein für nachhaltige Stadt und Regionalentwicklung e.V.

Betreuende(r) Lehrer/Lehrerin (Name, Telefonnummer und E-Mail-Adresse)

Frau Marita Bodecker, marita.bodecker@gymnasium-am-tannenber.de

Frau Julia Senft, julia.senft@gymnasium-am-tannenber.de

Teilnehmer/ Klassenstufe (z.B. Klasse 6a mit 21 Schülern)

Rike Prill Klasse 8₄

Daniela Wenzel Klasse 8₄

Projektdokumentation vorhanden?

- ja
- nein

Projektergebnisse und –Dokumentation bitte zusammen mit Fragebogen einreichen:

- Protokolle
- Fotos
- Videos
- Skizzen/ Grafiken
- Weiteres

Bemerkungen /Anregungen/ Hinweise:

Alle Namen und Kontaktdaten von teilnehmenden Schülern werden vertraulich behandelt und nicht veröffentlicht. Die Schulklasse stellt die Projektergebnisse (inkl. Fotos, Videos usw.) zum Zweck der Veröffentlichung auf der Website www.stadt-ohne-watt.de zur Verfügung.

Arbeitsauftrag für den „Tag der Erneuerbaren Energien“ am 26.04.2012

Schreibe einen Kurzbericht über den „Tag der Erneuerbaren Energien“, in der Art eines Zeitungsartikels! Nutze dabei auch Fotos, Grafiken, Collage und Malerei!
Arbeite allein oder in einer Gruppe bis maximal 4 Schüler!

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Allgemeiner Ablauf des Tages
- Lerninhalt
 - o auf eine Einrichtung Erneuerbarer Energien besonders intensiv eingehen
 - o physikalische Aspekte betrachten (Aufbau, Wirkungsweise, Einsatz, Nutzen...)
- Was hat dir besonders gefallen?
- Was fandest du nicht so gut?
- Schlussbemerkung/ Fazit des Tages

Abgabetermin: von Montag, den 14.05., bis einschließlich Donnerstag, den 16.05.2012, beim jeweiligen Physiklehrer!

Arbeitsauftrag für den „Tag der Erneuerbaren Energien“ am 26.04.2012

Schreibe einen Kurzbericht über den „Tag der Erneuerbaren Energien“, in der Art eines Zeitungsartikels! Nutze dabei auch Fotos, Grafiken, Collage und Malerei!
Arbeite allein oder in einer Gruppe bis maximal 4 Schüler!

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Allgemeiner Ablauf des Tages
- Lerninhalt
 - o auf eine Einrichtung Erneuerbarer Energien besonders intensiv eingehen
 - o physikalische Aspekte betrachten (Aufbau, Wirkungsweise, Einsatz, Nutzen...)
- Was hat dir besonders gefallen?
- Was fandest du nicht so gut?
- Schlussbemerkung/ Fazit des Tages

Abgabetermin: von Montag, den 14.05., bis einschließlich Donnerstag, den 16.05.2012, beim jeweiligen Physiklehrer!

Arbeitsauftrag für den „Tag der Erneuerbaren Energien“ am 26.04.2012

Schreibe einen Kurzbericht über den „Tag der Erneuerbaren Energien“, in der Art eines Zeitungsartikels! Nutze dabei auch Fotos, Grafiken, Collage und Malerei!
Arbeite allein oder in einer Gruppe bis maximal 4 Schüler!

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Allgemeiner Ablauf des Tages
- Lerninhalt
 - o auf eine Einrichtung Erneuerbarer Energien besonders intensiv eingehen
 - o physikalische Aspekte betrachten (Aufbau, Wirkungsweise, Einsatz, Nutzen...)
- Was hat dir besonders gefallen?
- Was fandest du nicht so gut?
- Schlussbemerkung/ Fazit des Tages

Abgabetermin: von Montag, den 14.05., bis einschließlich Donnerstag, den 16.05.2012, beim jeweiligen Physiklehrer!

Tag der erneuerbaren Energien

Der Tag der erneuerbaren Energien in Grevesmühlen fand dieses Jahr am 26. und 27. April statt. Am 27. April nahmen wir, die Schüler der 8. Klassen des Gymnasiums am Tannenberg, zusammen mit anderen Schülern aus Grevesmühlen und Proseken an dieser Veranstaltung teil. Dieser Tag war ganz auf den Klimaschutz, die Sonnenenergie, die Windkraft, die Biogastechnologie und das Naturleben überhaupt konzentriert. Ziel war hierbei uns diese Energieformen näher zu bringen.

Der Tag begann am Morgen vor der Schule wo wir uns versammelten. Dann fuhren wir mit einem Bus zum Gelände der Biogasanlage in Grevesmühlen, wo Mitglieder des Vereins "Stade ohne Watt" eine kleine Rede zur Einführung hielt und uns den Ablauf erklärte. Daraufhin fuhren wir zuerst zum Klärwerk. Da wurden wir von einem anfangs recht strengen Geruch „empfangen“, doch auch das verging schnell und wir begangen mit unserer Führung. Geführt wurden wir von Tim, einem Praktikanten/ Mitarbeiter der Einrichtung.

Der erste Grundschrift in jedem Klärwerk ist die mechanische Vorreinigung. Er besteht aus dem Rechenbecken, wo Gegenstände mit einer Größe über 8cm ausgesiebt werden; dem Sandfang, wo sich der Sand am Boden absetzt und abgepumpt wird; und aus dem Vorklärbecken. Ungelöste Stoffe (Fäkalien, Papier etc.) setzen sich hier im Vorklärbecken ab oder schwimmen an der Oberfläche auf. Etwa 30% der organischen Stoffe können entfernt werden. So entsteht Primärschlamm. Der eingedickte Schlamm wird zur weiteren anaeroben Behandlung in den Faulurm gepumpt.

Danach folgt die biologische Stufe. Hier fließt das Wasser durch das Belebungs- und Nachklärbecken und später wendet man dann noch das Fettbettverfahren an. Im Belebungsbecken werden dem Abwasser Mikroorganismen zugeführt und so weitere Verunreinigungen entfernt. Weiter geht es mit dem Nachklärbecken. In ihm wird der vorher entstandene Belebtschlamm durch Absetzen aus dem Abwasser abgetrennt. Ein Teil des Schlammes wird in das Belebungsbecken zurückgeführt, um die Konzentration an Mikroorganismen im Belebungsbecken ausreichend hoch zu erhalten. Der letzte Schritt ist das Fettbettverfahren, hier dienen verschieden geformte Festkörper als Grundlage zum Aufwuchs von Mikroorganismen, die die Schmutzstoffe abbauen. Diese Festkörper werden abwechselnd in Abwasser und Luft getaucht, damit die Mikroorganismen sowohl mit den Schmutzstoffen als auch mit dem zum Abbau erforderlichen Sauerstoff in Kontakt kommen. Nun ist das Wasser vollständig gesäubert.

Ein ebenfalls wichtiger Bestandteil einer Kläranlage ist der Faulurm, er dient zur Energiegewinnung. Hier entsteht Faulschlamm der zu brennbarem Faulgas wird. Durch die Verbrennung entsteht dann Energie.

Nach der Besichtigung ging es dann zur **Photovoltaik Anlage**. Dort gewinnt man Energie durch Sonnenlicht. Auch hier bekamen wir eine ausführliche Erklärung zur Funktion und Aufbau.

Alles in einem war es ein sehr lernreicher und interessanter Tag. Ich denke die Organisatoren haben ihr Ziel erreicht, Vorurteile aus dem Weg zu räumen und uns etwas näher an erneuerbare Energien zu führen.

